

места хранения паролей, логинов, URL полезных страниц, а также небольших файлов можно рекомендовать собственную почтовую учетную запись с отправкой сообщений на собственный email-адрес.

И, наконец, целесообразно снабдить студента алгоритмизированной инструкцией по резервированию информации, которая составляется с учетом особенностей организации учебного процесса в условиях конкретного вуза.

Данная стратегия позволит сформировать минимальный набор компетенций в области резервирования информации и будет способствовать повышению общей информационно-технологической компетентности студента-гуманитария.

#### Литература

1. Бабич, О. М. К вопросу о субъектности личности / О. М. Бабич. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.phipsy.vsu.ru/struct/psychology/babich.htm>
2. Карпов, Д. С. Вероятностный аспект мотивации резервного копирования файлов / Д. С. Карпов, Е. И. Смирнов // Информатизация образования-2008: интеграция информационных и педагогических технологий: Материалы Межд. научн. конф. Минск, 2008.
3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/dict/milchin/article/mil/mil-0105.htm>
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00065/63900.htm>

Кравец В. А., Товажнянский Л. Л.,  
Сук А. Ф., Синельник Н. А., НТУ «ХПИ»  
г. Харьков (Украина)

#### ВИРТУАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО НТУ «ХПИ» — НОВОЕ КАЧЕСТВО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

На жизнь человека XXI века влияет множество факторов социальной и техногенной природы. Среди наиболее важных направлений науки и техники следует отметить прорывные достижения в информационных технологиях и нанотехнологиях, генной инженерии, разработке новых источников энергии. В то же время современное общество испытывает влияние ряда проблем: увеличивающийся разрыв в образовательном уровне разных стран; заметно растущее количество функционально неграмотных людей (даже в развитых странах!); нарастающее расхождение в стремительно ускоряющемся темпе накопления новых знаний и темпах их усвоения через систему образования.

Все это не может не отразиться на содержании, структуре и методах современного образования. Образование XXI века становится прагматическим, непрерывным, в его структуре все большее место занимают разнообразными сетевые проекты. Из наиболее заметных в последнее время «реакций» образовательной системы необходимо отметить устойчивое стремление к глобализации образования (Болонский процесс в Европе, возникновение и развитие виртуальных университетов), чрезвычайно быстрое внедрение в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе электронного обучения и его новизнностей.

Сегодня общество испытывает влияние избытка информации: ее поток не структурирован, не сортирован и в таком виде не является источником знаний. В связи с этим у высшей школы XXI века появились новые задачи. Она должна, в первую очередь, учить тому, как получить доступ к информации, как произвести ее отбор, организацию и оценку, как применить полученные знания, как использовать имеющиеся в распоряжении средства обучения.

Инструментом решения этой задачи может стать создание, поддержание и развитие виртуального образовательного пространства (ВОП), на первых порах состоящего из национальных подпространств. Со временем это пространство неизбежно примет глобальный характер.

ВОП — это информационное пространство, среда, которая жестко не привязана к физическим, реально существующим объектам. Образовательные процессы в ВОП основаны на электронном обучении (e-learning) во всем его разнообразии — от простейших мультимедийных систем поддержки традиционного образования, смешанного обучения, вплоть до инструментов и методик e-learning 2.0 и даже e-learning 3.0. Виртуальное образовательное пространство должно быть доступным, понятным и используемым большим числом людей — учителями и учениками, — независимо от их места проживания, социального статуса, знаний в области ИКТ. Важным свойством ВОП является его доступность в любое время и в любом месте. Построение ВОП вовсе не отрицает значимости традиционного обучения, проходящего путем непосредственного общения учителя и ученика, напротив, значительно обогащает возможности этого процесса, делает его более гибким, интересным и качественным. Недаром в мировой образовательной среде все более заметна тенденция к развитию смешанного обучения. По-видимому, именно такой путь является магистральным для мировой системы образования при переходе от постиндустриального, информационного общества к обществу знаний.

В Лондонском коммюнике стран-участниц Болонского процесса [1] подчеркнуто: «...мы продолжаем наши усилия для предоставления студентам адекватных услуг, создания более гибких учебных путей внутри и с помощью высшего образования и по расширению своего участия на всех уровнях на основе равных возможностей». Решению именно такой задачи во

многое способствует, например, Национальный план внедрения образовательных технологий, действующий в США с 2004 года.

Для стран СНГ, в том числе Украины, описанная трансформация особенно важна, так как позволяет не только уверенно закрепиться в Европейском образовательном пространстве в качестве надежного партнера, но и обеспечить своим студентам быстрый и эффективный доступ к европейскому образованию и европейскому рынку труда. Последнее обстоятельство становится особенно существенным в условиях мирового экономического кризиса.

Многовековой опыт образования убедительно показывает, что педагогическая или структурная инновация приживается и развивается в университете, если его студенты и преподаватели сами активно и сознательно способствуют этому. Однако главную нагрузку по созданию и менеджменту ВОП в университете должна нести специализированная структура. В НТУ «ХПИ» такой структурой является Центр дистанционного образования (ЦДО), который на протяжении последних пяти лет ведет работы по созданию и развитию системы дистанционного образования (СДО) университета — станового хребта ВОП.

Для внедрения концептуальных основ ВОП НТУ «ХПИ» [3] был разработан специальный проект (СДО-ВОП), следуя плану которого, на наш взгляд, можно построить СДО в любом учебном заведении, предназначенном для массового обучения студентов, и, тем самым, создать в нем предпосылки для функционирования ВОП. Главный принцип этого проекта коротко можно сформулировать следующим образом: деятельность СДО должна быть направлена на решение наиболее болезненных проблем университета, ее внедрение должно быть понятным и полезным для администрации, преподавателей и студентов.

Важный этап разработки проекта — определение приоритетных целей, соответствующих им задач и способов измерения результатов. Именно на этом этапе кроется наибольшая опасность для успеха проекта. Возможности информационных технологий для людей, которые с ними мало или совсем не работали, кажутся почти безграничными. Поэтому от структуры, которая должна внедрять проект в жизнь, ждут быстрых результатов сразу по всем направлениям. Во избежание этой опасности нужно выбрать одну конкретную, легко измеряемую и важную для всех участников СДО цель, которую можно достичь при существующих в университете условиях в определенный срок, и сосредоточиться на задачах, с ней связанных. Какие-то общие рецепты здесь привести невозможно, поскольку для каждого заведения этот выбор должен быть своим. Связь между типичными целями и задачами проекта СДО-ВОП (таблица) не является линейной, т. е. для достижения одной цели, как правило, нужно решить несколько задач.

Таблица

Цели и задачи проекта СДО-ВОП

№	Содержание целей проекта
1	Увеличение количества и качества абитуриентов
2	Расширение базы потенциальных студентов
3	Уменьшение числа студентов, которых отчисляют уже на первых курсах
4	Повышение качества образования
5	Уменьшение напряженности учебного процесса и затрат заведения и студентов на обучение
6	Повышение имиджа заведения
7	Увеличение бюджета
8	Содержание задач проекта
9	Подготовка будущих студентов к обучению и предоставление возможности студентам первых курсов наверстать недоученное в школе
10	Расширение доступа студентов к образовательным ресурсам учебного заведения и других учебных заведений, независимо от места проживания студентов и формы обучения
11	Повышение мотивации студентов и преподавателей — к обучению и повышению своего профессионального уровня соответственно
12	Увеличение количества специальностей, по которым ведется подготовка, в том числе за счет кооперации с другими учебными заведениями
13	Постепенный перевод студентов заочной (и частично очной) формы обучения на дистанционную форму обучения
14	Активное использование образовательных услуг заведения в системе «образование через всю жизнь» и для корпоративных заказчиков

Наиболее приемлемой с точки зрения метода SMART [4] является цель 5. («Уменьшение напряженности учебного процесса и затрат заведения и студентов на обучение») — она реалистична, хорошо принимается всеми участниками СДО, ее достижение возможно в приемлемые сроки (один — полтора года), а результаты являются конкретными и наглядно измеримыми. Приоритетной задачей, которую необходимо решить для достижения этой цели, является задача 5. («Постепенный перевод студентов заочной и частично очной формы на обучение в дистанционной форме»).

К наиболее значимым фактам внедрения СДО-ВОП можно отнести следующее:

- ✓ создана и успешно функционирует СДО НТУ «ХПИ», в рамках которой разворачиваются структуры ВОП университета;
- ✓ разработана и внедряется Концепция развития электронного обучения в НТУ «ХПИ» на 2009 — 2015 годы;
- ✓ созданы и эксплуатируются две учебные оболочки: LCMS «Система информационного менеджмента» (СИМ, <http://cde.kpi.kharkov.ua/>) и Веб-класс ХПИ (<http://dl.kpi.kharkov.ua/>), с помощью которых разработано и внедрено в учебный процесс более 200 дистанционных курсов (ДК);

✓ в течение последних 5 лет в университете проходит педагогический эксперимент, одобренный Министерством образования и науки Украины, в рамках которого 7 специальностей обеспечены системами ДК;

✓ создана лаборатория, содержащая более 20 лабораторных работ по физике, электрическим машинам и неразрушающему контролю, действующих на принципах виртуальной реальности;

✓ действуют дистанционные подготовительные курсы и дистанционная школа «Физик-информатик»;

✓ университет является основателем национального и европейского виртуальных университетов и активным членом виртуального университета «Евразия»;

✓ за последние 5 лет успешно выполнены пять проектов в области дистанционного образования, и продолжают выполняться еще три проекта.

Процессы глобализации современного мира, стремительная информатизация всех сторон деятельности человеческого общества неизбежно приведут к созданию единого мирового ВОП, где основным инструментом будет электронное обучение. Поэтому университеты уже сегодня должны делать все возможное, чтобы их выпускники могли и умели использовать все возможности виртуального образовательного пространства — фундамента открытого общества знаний.

#### Литература

1. London Communiqué «Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalised world». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/London\\_Communique18May2007](http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/MDC/London_Communique18May2007)

2. National Education Technology Plan for U.S. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ed.gov/about/offices/list/os/technology/plan/2004/site/edlite-default.html>

3. Товажнянский, Л. Л. Модель системы дистанционного образования в техническом университете — Образование и виртуальность-2002 (ВИРТ-2002) / Л. Л. Товажнянский, В. А. Кравец, А. Ф. Сук, Н. И. Косарева. Харьков-Ялта, 2002.

4. Грей, К. Ф. Управление проектами: Практическое руководство / К. Ф. Грей. ДиС, 2003.